Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten Punkte: _____ von 33 Note: ____

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

Rechne aus. Klammern zuerst, dann Punktrechnung (mal, geteilt), zuletzt Strichrechnung (plus, minus).

1) $7 \cdot (11 - 8) =$ _____

2) $(5 + 6) \cdot 2 =$ _____

3) $(11 + 10) \cdot 7 =$ _____

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

Zerlege die Zahlen in Primfaktoren. Schreibe gleiche Faktoren als Potenz, z. B. $72 = 2^3 \cdot 3^2$.

1) $81 =$ _____

2) $69 =$ _____

3) $84 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

Rechne schriftlich auf Deinem Rechenblatt. Die Aufgaben gehen ohne Rest auf.

1) $1530 : 6 =$ _____

2) $3160 : 4 =$ _____

Aufgabe 4: Quader und Würfel (je 3 P.)

Würfel: $V = a^3$, $O = 6 \cdot a^2$. Quader: $V = a \cdot b \cdot c$, $O = 2 \cdot (ab + ac + bc)$. Volumen in cm^3, Oberfläche in cm^2.

1) Würfel mit $a = 12\,cm$: $O =$ _____

2) Würfel mit $a = 9\,cm$: $O =$ _____

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

Rechne um. Bei Flächen ist die Umrechnungszahl zwischen benachbarten Einheiten 100: $1\,m^2 = 100\,dm^2$, $1\,ha = 100\,a$.

1) $2\,cm^2 = \square\,mm^2$

2) $900\,cm^2 = \square\,dm^2$

3) $3000\,dm^2 = \square\, m^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

Nebenwinkel ergänzen sich zu 180°, Scheitelwinkel sind gleich groß. Im Dreieck ist die Winkelsumme 180°, im Viereck 360°. Im gleichschenkligen Dreieck sind die Basiswinkel Alpha und Beta gleich groß, Gamma ist der Winkel an der Spitze.

1) $\alpha = 102^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 48^\circ$: Nebenwinkel = _____

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

Berechne die gesuchten Kennwerte. Denke daran: Für den Median musst Du die Werte zuerst der Größe nach ordnen.

1) Mittelwert von 21; 19; 18; 23; 18; 21

2) Mittelwert von 7; 10; 9; 6

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $7 \cdot (11 - 8) = 21$

2) $(5 + 6) \cdot 2 = 22$

3) $(11 + 10) \cdot 7 = 147$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $81 = 3^4$

2) $69 = 3 \cdot 23$

3) $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $1530 : 6 = 255$

2) $3160 : 4 = 790$

Aufgabe 4: Quader und Würfel (je 3 P.)

1) Würfel mit $a = 12\,\text{cm}$: $O = 864\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 9\,\text{cm}$: $O = 486\,\text{cm}^2$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $2\,\text{cm}^2 = 200\,\text{mm}^2$

2) $900\,\text{cm}^2 = 9\,\text{dm}^2$

3) $3000\,\text{dm}^2 = 30\,\text{m}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 102^\circ$: Scheitelwinkel $= 102^\circ$

2) $\alpha = 48^\circ$: Nebenwinkel $= 132^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{120}{6} = 20$

2) $\bar{x} = \frac{32}{4} = 8$

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 31	ab 27	ab 23	ab 17	ab 10	ab 0